

УДК 65.016.7

Тетяна СМІКОВЧУК

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО КОМПЛЕКСНОГО ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ

***Резюме.** Розкрито основні методи оцінювання економічних наслідків реструктуризації підприємств. Проаналізовано напрацювання науковців у напрямку розроблення комплексної методики оцінювання результатів реструктуризації господарюючих суб'єктів. Запропоновано основними елементами комплексного оцінювання результатів реструктуризації вважати: оцінювання зміни цільового показника/показників; оцінювання ефективності реструктуризації; оцінювання зміни ринкової вартості підприємства. Для цілей проведення порівняльного оцінювання альтернативних реструктуризаційних заходів на етапі планування процесу структурних перетворень на підприємстві розроблено порядок розрахунку інтегрального показника результативності реструктуризації на основі введення коефіцієнтів вагомості показників оцінювання та урахування такої характеристики середовища прийняття рішень, як часткова невизначеність.*

***Ключові слова:** реструктуризація, оцінювання результатів, цільовий показник, ефективність, ринкова вартість підприємства.*

Tetyana SMYKOVCHUK

RECOMMENDATIONS CONCERNING THE COMPLEX EVALUATION OF ENTERPRISES RESTRUCTURING RESULTS

***Summary.** The basic methods of evaluation of enterprises restructuring economic consequences are exposed. Works of scientists in the direction of development of restructuring complex methodology of evaluation results are analyzed. Recommendations are set forth in relation to the complex evaluation of enterprises restructuring results on the stage of choice of optimal restructuring measures and the stage of evaluation of results of the already conducted structural transformations. The basic elements of complex evaluation of restructuring results are suggested to be: evaluation of change of a special purpose index/indexes; evaluation of restructuring efficiency; evaluation of change of the enterprise's market value. In order to calculate the restructuring effectiveness an integral index is worked out for the aims of realization of comparative evaluation of alternative measures on the stage of planning of structural transformations process on an enterprise. On basis of the offered integral index a midpoint is fixed by the values of change of a special purpose index/indexes, efficiency of restructuring and change of market value of enterprise for alternative restructuring measures. The offered integral index provides for taking into account of weight level of component indexes of evaluation of restructuring results, and also factor of vagueness at prognostication of restructuring economic consequences. The weight coefficients are set on the basis of considering the character of intercommunication between the indexes of evaluation of restructuring economic results and complexity of their economic maintenance. The factor of vagueness of decision-making environment is considered on the basis of the use of functions of utility, which allowed to balance the interests of the subject of decision-making to get an income by inclination to risk in relation to a desire.*

***Key words:** restructuring, evaluation of results, a special purpose index, efficiency, market value of enterprise.*

Постановка проблеми. Проведення реструктуризації супроводжується для підприємства понесенням витрат на реалізацію структурних перетворень, зміною розміру, складу та структури поточних витрат та доходів підприємства, зміною інших показників його діяльності. З огляду на це, актуальними є питання оцінювання результатів реструктуризаційних заходів. Важливість аналізованої проблематики підтверджується також застосуванням результатів оцінювання наслідків реструктуризації на низці етапів процесу реструктуризації, а саме: етапі прийняття рішення щодо доцільності проведення змін, вибору реструктуризаційних заходів, проведення техніко-економічного обґрунтування проекту реструктуризації, контролювання процесу реструктуризації, а також формулювання висновків щодо ефективності вже проведених структурних перетворень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематику оцінювання результатів реструктуризації досліджують багато вітчизняних та зарубіжних науковців. Значний внесок у розроблення цього наукового завдання здійснили М. Аїстова, Л. Белих, С. Валдайцев, Т. Клебанова, Л. Лачкова, Ж. Крисько, Д. Коваленко, І. Шаралдаєва та багато інших. Увага вчених до аналізованого питання зумовлює існування низки наукових підходів, які різняться

пропонованими методами та показниками оцінювання економічних наслідків реструктуризації, способами їх вибору тощо. В таких умовах дослідження аспектів оцінювання результатів реструктуризаційних заходів набуває особливої актуальності.

Узагальнюючи напрацювання науковців [1 – 4], можна говорити про існування таких основних методів оцінювання результатів реструктуризації, які на сьогодні є достатньо розробленими та широко використовуються на практиці:

1. Метод визначення зміни ринкової вартості підприємства. Прихильники даного методу пропонують оцінювати результати реструктуризації підприємств шляхом визначення міри зростання ринкової вартості суб'єкта господарювання внаслідок проведених структурних змін.

У літературі [3, 5, 6] різниця між поточною вартістю підприємства при існуючих умовах та поточною вартістю підприємства після реструктуризації отримала назву вартісного розриву. Метод визначення зміни ринкової вартості підприємства дозволяє досить комплексно оцінити економічні наслідки реструктуризаційних заходів, адже показник ринкової вартості є відображенням основних характеристик та показників діяльності підприємства, а саме: економічного потенціалу, розміру та властивостей капіталу, результатів виробничо-господарської діяльності тощо. Разом з тим, застосування розглянутого методу має окремі труднощі, які не дозволяють йому бути універсальним та вимагають його використання при оцінюванні результатів реструктуризації у поєднанні з іншими методами. Зокрема у випадку довготермінових структурних перетворень досить складно оцінити частку зміни ринкової вартості підприємства, що є наслідком саме впроваджених реструктуризаційних заходів, а не впливу інших чинників.

2. Метод оцінювання реструктуризації підприємства як інвестиційного проекту. При використанні цього методу висновок про ефективність реструктуризації підприємства базується на порівнянні затрат на проведення трансформаційних заходів та надходжень від їх реалізації. Для цього використовуються загальновідомі показники оцінювання ефективності інвестиційних проектів, а саме: чиста приведена вартість проекту; ставка дохідності проекту; внутрішня ставка дохідності проекту; період окупності проекту.

3. Метод оцінювання показників діяльності підприємства. Використання цього методу передбачає формулювання висновків про результати реструктуризації на основі розрахунку зміни визначених показників діяльності підприємства. До таких показників, як правило, відносяться [5]: показники ліквідності; показники фінансової стійкості; показники ділової активності підприємства; показники рентабельності.

Можливе застосування також інших показників діяльності підприємства для оцінювання результатів реструктуризації. Їх вибір залежить від об'єкта, мети структурних змін. Наприклад, практика проведення реструктуризаційних заходів свідчить про поширення використання показника продуктивності праці для оцінювання результатів реструктуризації виробничого процесу, зокрема зміни знарядь праці.

4. Метод експертних оцінювань. Цей метод базується на знаннях і досвіді експертів і передбачає узагальнення їхніх думок стосовно результатів реструктуризації підприємства. Узагальнена оцінка визначається із урахуванням рівня компетентності кожного експерта. На думку О. Єфремової [5], застосування методу експертних оцінювань є особливо актуальним за таких умов: зв'язок між досліджуваними явищами носить якісний характер; вхідна інформація неповна; виникнення екстреної ситуації, що вимагає негайного прийняття рішення.

5. Метод оцінювання досягнення планових показників. Відповідно до цього методу результативність проведеної реструктуризації визначається рівнем наближення фактичних

значень показників діяльності підприємства до значень, які було заплановано досягти в результаті здійснення реструктуризаційних заходів.

Існують також інші методи оцінювання результатів реструктуризації. Однак вони не набули достатнього поширення в літературі та на практиці.

Оцінюючи прикладне значення розглянутих методів оцінювання результатів реструктуризації підприємств, слід зауважити, що за певних умов проведення структурних змін на підприємстві їх доцільно використовувати у дещо модифікованому вигляді. За умов проведення реструктуризаційних заходів кардинального характеру, які вимагають суттєвих затрат ресурсів та/або істотно впливають на стратегічні показники діяльності підприємства, дещо обмеженим є застосування лише одного методу оцінювання результатів реструктуризації на етапах вибору оптимальних реструктуризаційних заходів та оцінювання результатів вже проведених структурних перетворень. Адже альтернативні варіанти структурних змін на підприємстві можуть дозволяти досягати запланованого значення стратегічного показника (наприклад, частки ринку, рівня конкурентоспроможності тощо) при різних затратах ресурсів та різних напрямку і силі впливу на значення супроводжуючих показників (під супроводжуючими тут розуміються показники, які змінюються в результаті проведення реструктуризації, однак зміна яких не є ціллю проведення структурних змін). У таких випадках рішення про оптимальні реструктуризаційні заходи та висновки щодо проведених структурних змін повинні ґрунтуватися на комплексному оцінюванні економічних наслідків структурних перетворень.

Окремі напрацювання у напрямку розроблення комплексної методики оцінювання результатів реструктуризації зроблено О. Белей. У роботі автора [7, с. 122 – 124] запропоновано метод аналізу корисної вартості для проведення оцінювання інвестування реінжинірингових бізнес-проектів і вибору найкращого варіанта. Пропонований О. Белей метод передбачає проведення порівняння альтернативних бізнес-проектів на основі показника корисної вартості, який являє собою суму зважених показників часткової корисності. Показники часткової корисності характеризують ступінь досягнення бажаних значень цільових показників. Інвестування проекту вважається вигідним, якщо його показник корисної вартості перевищує заздалегідь заданий критичний показник корисності [7, с.124]. Рекомендації автора є слушними, однак надто узагальненими, що знижує їх прикладну цінність. Зокрема, відсутні рекомендації щодо можливого переліку цільових показників, методики визначення їх значущості (ваг) для особи, що приймає рішення, способу приведення показників часткової корисності до порівнянного вигляду, а також порядку встановлення значення критичного показника корисності.

Мета статті. Сформулювати рекомендації щодо комплексного оцінювання результатів реструктуризації підприємств на етапі вибору оптимальних реструктуризаційних заходів та етапі оцінювання результатів вже проведених структурних перетворень.

Виклад основного матеріалу. Для усунення висвітлених вище недоліків існуючих напрацювань у сфері оцінювання економічних наслідків реструктуризаційних заходів найперше сформулюємо рекомендації щодо системи показників, які варто включати до комплексного оцінювання результатів реструктуризації підприємств.

Розгорнуте оцінювання результатів реструктуризації повинна містити, в першу чергу, відомості щодо зміни цільового показника (показників) внаслідок проведення структурних змін на підприємстві. Під цільовим показником тут розуміється показник, що характеризує певний аспект діяльності підприємства, і на зміну якого спрямовані реструктуризаційні заходи з метою покращення діяльності підприємства загалом. Такими показниками можуть бути частка ринку,

якість продукції, продуктивність праці, рівень конкурентоспроможності, собівартість продукції, платоспроможність, ліквідність тощо.

Досягнення бажаного значення цільового показника можливе із застосуванням різних заходів, які характеризуватимуться різними затратами ресурсів та різною силою впливу на прибуток підприємства, отримання якого є метою створення більшості господарюючих суб'єктів. Оцінити такі параметри дозволить показник ефективності реструктуризації, який також доцільно розраховувати при комплексному оцінюванні результатів структурних перетворень на підприємстві.

Позитивні тенденції на підприємстві, викликані проведенням реструктуризації, в кінцевому випадку спричиняють зміну ринкової вартості підприємства, яка є узагальнюючим показником оцінювання результатів структурних змін на підприємстві.

Таким чином, основними елементами комплексного оцінювання результатів реструктуризації доцільно вважати:

- оцінювання зміни цільового показника/показників;
- оцінювання ефективності реструктуризації;
- оцінювання зміни ринкової вартості підприємства.

Узагальнюючи вищесказане, відобразимо взаємозалежність елементів комплексного оцінювання результатів реструктуризації у формі піраміди на рис. 1.

Розглянемо докладніше особливості елементів комплексного оцінювання результатів реструктуризації, починаючи від основи піраміди.

Оцінювання зміни цільового показника / показників покладено в основу піраміди, оскільки саме на досягнення такої зміни і спрямовуються реструктуризаційні заходи. Необхідність або бажання покращити визначені показники діяльності підприємства є зумовлюючим чинником більшості випадків проведення структурних перетворень суб'єктів господарювання.

Відносно цільових показників, що носять якісний характер (якість продукції, атмосфера у колективі тощо), доцільно створити можливість їх кількісного вимірювання (встановлення параметрів продукції, що можуть бути описані кількісно і характеризують її якість; встановлення кількості конфліктних ситуацій за визначений проміжок часу, що характеризує атмосферу в колективі, тощо). Ефективним у такому випадку може стати застосування методу бального оцінювання. Кількісне вимірювання якісних показників створить можливості проведення порівняльного оцінювання їх значень.



Рисунок 1. Елементи комплексного оцінювання результатів реструктуризації
Figure 1. Elements of the complex evaluation of restructuring results

Зміну значення цільового показника можна оцінювати абсолютною та відносною величинами. Абсолютну величину визначатимемо таким чином:

$$\Delta Cn = Cn_2 - Cn_1, \quad (1)$$

де C_{n_2} – значення цільового показника після проведення реструктуризаційних заходів;

C_{n_1} – значення цільового показника до проведення реструктуризаційних заходів.

Відносну зміну цільового показника в результаті проведення реструктуризації розраховуватимемо так:

$$\Delta C_n \% = \frac{\Delta C_n}{C_{n_1}} * 100\% \quad (2)$$

Наступним елементом комплексного оцінювання результатів реструктуризації є визначення показника ефективності реструктуризаційних заходів.

Відповідно до Великого економічного словника ефективність – це «відносний ефект, результативність процесу, операції, проекту, що визначається як відношення результату до затрат, які зумовили його одержання» [8, с. 345].

Враховуючи наведене вище словникове трактування категорії ефективності, під ефективністю реструктуризації слід розуміти співвідношення між чистим грошовим потоком, отриманим у результаті структурних перетворень, та затратами на їх здійснення. При цьому під чистим грошовим потоком тут розуміється різниця між додатковими грошовими надходженнями підприємства, отриманими в результаті структурних перетворень, та затратами на проведення реструктуризації. Враховуючи трактування поняття «ефективності реструктуризації», а також проаналізувавши порядок розрахунку цього показника у літературних джерелах [1 – 5], можна стверджувати, що визначення економічної ефективності реструктуризаційних заходів (E) зводиться до формули такого вигляду:

$$E = \frac{\sum_{t=1}^n D_t / (1+r)^{t-1} - \sum_{t=1}^n Z_t / (1+r)^{t-1}}{\sum_{t=1}^n Z_t / (1+r)^{t-1}}, \quad (3)$$

де D_t – додаткові грошові надходження за період часу t , отримані в результаті впровадження реструктуризаційних заходів, грн.;

Z_t – затрати на реалізацію реструктуризаційних заходів у період часу t , грн.;

$(\sum_{t=1}^n D_t / (1+r)^{t-1} - \sum_{t=1}^n Z_t / (1+r)^{t-1})$ – економічний ефект за період часу t , досягнутий у результаті впровадження реструктуризаційних заходів, грн.;

n – період часу (кількість років, кварталів або місяців) від початку процесу реструктуризації підприємства до його завершення, тобто до моменту, після якого вже не потрібно здійснювати затрати на реструктуризаційні заходи, а також отримані усі економічні результати від проведених структурних перетворень;

r – ставка дисконтування, коеф.

Вираз $(1+r)^{t-1}$ використовується для дисконтування грошових потоків, тобто для урахування зміни вартості грошей в часі. Слід зауважити, що за умов оперативної реструктуризації, яка триває кілька місяців, за відсутності високого рівня інфляції в країні дисконтування грошових потоків можна знехтувати.

В якості додаткових грошових надходжень підприємства D_t для випадку реструктуризації доцільно використовувати розмір додаткової частини прибутку підприємства, яка отримується в результаті проведених структурних змін.

Здійснення реструктуризаційних заходів вважається доцільним, якщо $E > 0$. При виконанні такої умови отриманий внаслідок реструктуризації сумарний додатковий прибуток підприємства перевищує понесені витрати на проведення відповідних структурних змін. Чим вище значення показника E , тим ефективнішим є проект реструктуризації.

Останнім з виділених нами елементів комплексного оцінювання результатів реструктуризації є оцінювання зміни ринкової вартості підприємства, що відбулася під впливом здійснених структурних перетворень на підприємстві.

На сьогодні існує три основних підходи до оцінювання ринкової вартості підприємства: дохідний (вартість підприємства визначається, виходячи із майбутніх грошових потоків протягом певного періоду часу); витратний (вартість підприємства визначається, виходячи із витрат на його створення) та порівняльний або ринковий (вартість підприємства визначається, виходячи із вартості аналогічних підприємств зі здійсненням відповідного коригування). Жоден з них не є універсальним і конкретний підхід обирається, виходячи із характеристик об'єкта та мети оцінювання, наявної інформаційної бази тощо. В рамках кожного з підходів існує також низка методів оцінювання ринкової вартості підприємства.

Подібно, як і зміна значення цільового показника, зміна ринкової вартості підприємства може бути оцінена абсолютною та відносною величинами. Абсолютну величину визначатимемо так:

$$\Delta P_v = P_{v_2} - P_{v_1}, \quad (4)$$

де P_{v_2} – значення ринкової вартості підприємства після проведення реструктуризаційних заходів;

P_{v_1} – значення ринкової вартості підприємства до проведення реструктуризаційних заходів.

Відносну зміну ринкової вартості підприємства в результаті проведення реструктуризації визначатимемо:

$$\Delta P_v \% = \frac{\Delta P_v}{P_{v_1}} * 100 \% . \quad (5)$$

Застосування комплексного оцінювання результатів реструктуризації є особливо актуальним на етапах вибору оптимальних реструктуризаційних заходів та оцінювання результатів у проведених структурних перетворень. При цьому слід зауважити, що наведені вище рекомендації щодо розгорнутого оцінювання економічних наслідків реструктуризації у такому вигляді, як вони є, можуть бути застосовані лише на етапі оцінювання результатів вже проведених структурних змін. Для можливості їх використання також і на етапі вибору оптимальних заходів реструктуризації необхідним є їх подальший розвиток та вдосконалення. Це зумовлено такими особливостями процесу оцінювання результатів реструктуризації на етапі прийняття рішення щодо найкращих реструктуризаційних заходів порівняно з етапом оцінювання економічних наслідків вже проведених структурних перетворень:

1. Необхідність здійснення вибору серед альтернативних варіантів проведення реструктуризації.

2. Використовувані вихідні дані є прогнозованими, а отже, рішення щодо оптимальних заходів реструктуризації приймається в умовах невизначеності.

Таким чином, методика комплексного оцінювання результатів реструктуризації на етапі вибору реструктуризаційних заходів повинна:

1) забезпечувати можливість проведення порівняльного оцінювання;

2) враховувати ймовірнісний характер даних, на основі яких приймається рішення щодо оптимальних заходів реструктуризації.

В основу вирішення першого завдання покладемо співвідношення між значеннями зміни цільового показника/показників, ефективності реструктуризації та зміни ринкової вартості підприємства для альтернативних реструктуризаційних заходів. Такі співвідношення при порівнянні варіантів реструктуризації А та Б матимуть вигляд

$$\frac{\Delta Цп \%_A}{\Delta Цп \%_B}; \quad \frac{E_A}{E_B}; \quad \frac{\Delta P_v \%_A}{\Delta P_v \%_B} . \quad (6)$$

Якщо значення таких співвідношень перевищують одиницю, то це свідчить про пріоритетність варіанта А над варіантом Б і навпаки. Складність проведення порівняльного оцінювання альтернативних варіантів реструктуризації на основі наведених співвідношень полягає в тому, що очевидними є ситуації, при яких перевага за результатами одного зі співвідношень належатиме одному варіанту проведення реструктуризаційних змін, а за іншим

співвідношенням – іншому варіанту. При цьому міра відхилення значень таких співвідношень від одиниці також буде відмінною. За описаних умов набуває актуальності присвоєння коефіцієнтів вагомості використовуваним показникам оцінювання, а саме: зміні цільового показника реструктуризації, ефективності реструктуризації та зміні ринкової вартості підприємства.

Приймаючи рішення стосовно значень коефіцієнтів вагомості кожного із аналізованих показників, братимемо до уваги характер їх взаємозв'язку та комплексність економічного змісту (рис. 2).

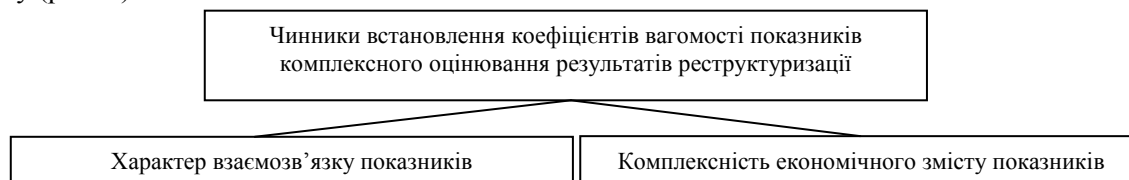


Рисунок 2. Чинники встановлення коефіцієнтів вагомості показників комплексного оцінювання результатів реструктуризації

Figure 2. Factors of establishment of weight coefficients of indicators of complex evaluation of restructuring results

Досліджуючи взаємозв'язок показників комплексного оцінювання результатів реструктуризації, слід зауважити, що зміна окремих показників діяльності підприємства, на коригування значень яких направлені реструктуризаційні заходи (цільових показників), призводить до зміни фінансових результатів діяльності підприємства, яка безпосередньо впливає на рівень ефективності реструктуризації. Загалом зміна значень цільових показників, фінансових результатів діяльності підприємства та рівень ефективності проведених структурних перетворень знаходять своє відображення на величині ринкової вартості господарюючого суб'єкта. Описаний взаємозв'язок показників наочно відображено на рис. 3.

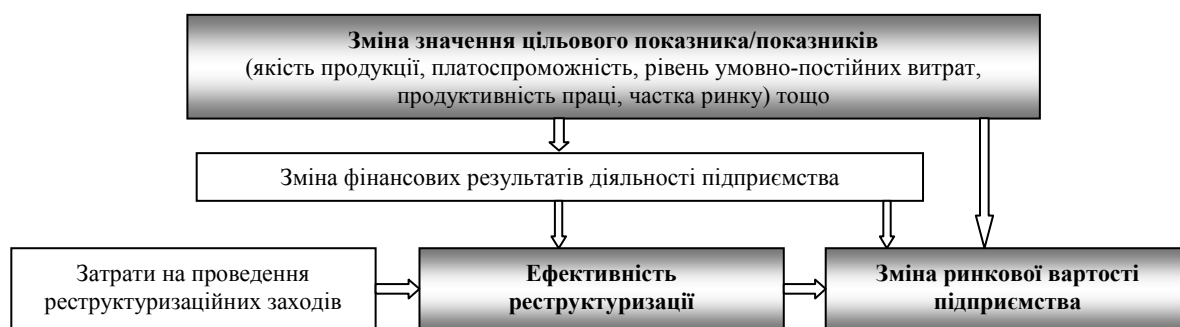


Рисунок 3. Характер взаємозв'язку показників комплексного оцінювання результатів реструктуризації

Figure 3. Character of intercommunication of indicators of complex evaluation of restructuring results

Як бачимо з рис. 3, показник ефективності реструктуризації частково вміщує в собі наслідки зміни значення цільового показника. Однак узагальнюючим показником результатів реструктуризації, який є відображенням як зміни цільового показника, так і рівня ефективності реструктуризації є зміна ринкової вартості підприємства. Вищесказане характеризує взаємозв'язок та комплексність економічного змісту аналізованих показників і дозволяє їх ранжувати за спаданням значення коефіцієнта вагомості для цілей оцінювання результатів реструктуризації таким чином:

- зміна значення цільового показника/показників;
- ефективність реструктуризації;
- зміна ринкової вартості підприємства.

На рис. 4 схематично зображено сформульовані вище висновки щодо рівня вагомості показників комплексного оцінювання результатів реструктуризації та подано їх числову інтерпретацію.

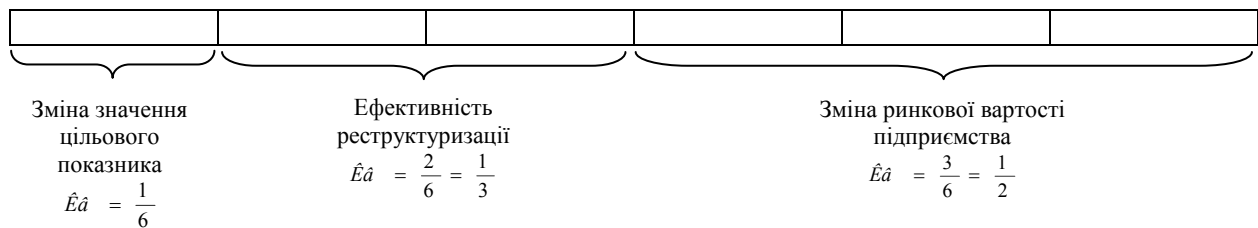


Рисунок 4. Коефіцієнти вагомості показників комплексного оцінювання результатів реструктуризації

Figure 4. Weight coefficients of indicators of complex evaluation of restructuring results

Призначені коефіцієнти вагомості показників комплексного оцінювання результатів реструктуризації дозволяють записати математичний вираз для проведення порівняльного оцінювання альтернативних варіантів реструктуризації А та Б у вигляді інтегрального показника $In_{A/B}$

$$In_{A/B} = \frac{\Delta Цn\%_A}{\Delta Цn\%_B} * \frac{1}{6} + \frac{E_A}{E_B} * \frac{1}{3} + \frac{\Delta P\epsilon\%_A}{\Delta P\epsilon\%_B} * \frac{1}{2}. \quad (7)$$

Якщо значення інтегрального показника перевищує одиницю, то за критерієм економічних результатів реструктуризації кращим є варіант проведення структурних змін, показники оцінювання якого знаходяться в чисельнику (в нашому прикладі – варіант А), і навпаки. За наявності більше двох альтернатив кращий із двох аналізованих варіантів проведення реструктуризаційних змін підлягає порівнянню з наступною альтернативною, тобто розраховується значення показника $In_{A/B}$, і т.д.

У випадку, якщо цілі реструктуризації передбачають наявність кількох цільових показників, то у наведеній формулі необхідно застосовувати середнє значення співвідношень їх зміни, зважених за допомогою встановлених експертами коефіцієнтів вагомості $k\epsilon_i$. Середню зважену величину співвідношень відносних змін n цільових показників розраховуватимемо

$$\sum_{i=1}^n \frac{\Delta Цn\%_{Ai}}{\Delta Цn\%_{Bi}} * k\epsilon_i. \quad (8)$$

Пропонований математичний вираз (7) забезпечує можливість проведення порівняльного оцінювання альтернативних варіантів здійснення структурних змін, однак він не враховує ймовірнісний характер даних, на основі яких розраховуються його складові показники, а отже, розроблені рекомендації потребують подальшого розвитку.

Рішення стосовно оптимального варіанта проведення реструктуризації приймається в умовах невизначеності. Під невизначеністю розуміють «неповноцінність чи неточність інформації про умови підготовки та реалізації господарських рішень, у тому числі зв'язані з ними витрати і результати» [9, с. 44]. На етапі вибору реструктуризаційних заходів неможливо

точно розрахувати майбутні економічні наслідки для кожного з альтернативних варіантів, оскільки точно невідомий майбутній стан середовища функціонування підприємства. Однак при ухваленні рішення щодо оптимальних реструктуризаційних заходів можуть бути встановлені експертами ймовірності станів середовища. За таких умов кажуть про часткову невизначеність середовища. В умовах часткової невизначеності для обґрунтування господарських рішень використовують поняття математичного очікування випадкової величини.

Під математичним очікуванням випадкової величини розуміють її середнє очікуване значення, розраховане як сума добутків її можливих значень та ймовірностей їх реалізації [9]. Математичне очікування зміни цільового показника може бути визначене за формулою

$$m(\Delta Cn\%_i) = \sum_{j=1}^n \Delta Cn\%_{ij} * p_{ij}, \quad (9)$$

де $m(\Delta Cn\%_i)$ – математичне очікування зміни цільового показника для i -го альтернативного варіанта реструктуризації;

$\Delta Cn\%_{i1} \dots \Delta Cn\%_{in}$ – ряд розподілу величини зміни цільового показника для i -го альтернативного варіанта реструктуризації;

$p_{i1} \dots p_{in}$ – ряд розподілу ймовірностей реалізації величин зміни цільового показника для i -го альтернативного варіанта реструктуризації.

У випадку, якщо цільовий показник є складним, тобто розраховується на основі інших простих показників, то його математичне сподівання може бути визначене за прийнятою формулою для його розрахунку на основі визначених значень математичних сподівань простих показників, що його формують. Таку ситуацію матимемо із визначенням математичного сподівання показника ефективності реструктуризації та з показником зміни ринкової вартості підприємства при застосуванні окремих методів її визначення.

Окрім математичного сподівання випадкової величини для обґрунтування господарського рішення в умовах невизначеності в літературі застосовують також поняття ступеня ризику, адже невизначеність виступає джерелом виникнення економічного ризику. Аналіз матеріалу літературних джерел [9 – 11] показав, що стосовно заданої випадкової величини ступінь ризику оцінюють за допомогою показника середньоквадратичного відхилення випадкової величини від її математичного очікування. Середньоквадратичне відхилення величини зміни цільового показника може бути визначене за формулою

$$\sigma(\Delta Cn\%_i) = \sqrt{\sum_{j=1}^n p_{ij} * (\Delta Cn\%_{ij} - M(\Delta Cn\%_i))^2}. \quad (10)$$

Значення середньоквадратичного відхилення для показників ефективності реструктуризації та зміни ринкової вартості підприємства розраховується аналогічним чином, як це представлено на прикладі величини зміни цільового показника.

Виконання порівняльного оцінювання альтернативних варіантів проведення реструктуризації на основі математичного сподівання та середньоквадратичного відхилення показників оцінювання результатів реструктуризації ускладнюється тим фактом, що, як свідчить практика ведення підприємницької діяльності, вища прибутковість супроводжується вищими ризиками і навпаки. В такому випадку потребує розв'язання задача одночасної максимізації середнього виграшу, що характеризується показником математичного сподівання, та мінімізації ступеня ризику, що оцінюється показником середньоквадратичного відхилення.

Вивчення основ теорії економічного ризику та теорії корисності показало, що для розв'язання подібних до описаної вище двокритеріальних задач науковцями введено низку модифікованих показників ефективності, які базуються на аналітичній функції, яку називають функцією корисності.

У роботі професора В.В. Вітлінського [11] модифікований критерій оцінювання ефективності (критерій оптимальності) з урахуванням ступеня ризику представлено так:

$$B = M[U(R)] = m(R) - k * \sigma(R), \quad (11)$$

де $M[\cdot]$ – оператор математичного сподівання;

$U(R)$ – аналітична функція (функція корисності);

$m(R)$ – математичне сподівання випадкової величини R ;

$\sigma(R)$ – середньоквадратичне відхилення випадкової величини R ;

k – параметр, який можна інтерпретувати, як ціна ризику.

Параметр k В.В. Вітлінський розглядає як функцію двох величин

$$k = \varphi(\gamma, \delta). \quad (12)$$

Параметр γ розглядається як складова ціни ризику, в якій відображається (враховується) об'єктивно існуюча невизначеність та зумовлений цим ризик, який необхідно враховувати, приймаючи управлінські рішення. Параметр δ інтерпретується як складова ціни ризику, що характеризує психологічні аспекти, ступінь несхильності до ризику його суб'єкта (особи, котра приймає управлінське рішення) [11].

Відповідно до рекомендацій В. Вітлінського, параметр k дорівнюватиме більшій з величин γ та δ . Конкретні методичні положення щодо кількісного оцінювання ціни ризику детально розкрито у роботі автора [11]. Зазначимо лише, що для випадку оцінювання реструктуризаційних заходів параметр k варто приймати $k \geq 0$.

Якщо $k=0$, то у даному випадку ризик не враховують, його просто ігнорують, а за критерій оцінювання (критерій оптимальності) слугує математичне сподівання показника ефективності [11].

Таким чином, враховуючи, що рішення стосовно оптимального варіанта проведення реструктуризації приймається в умовах часткової невизначеності, математичний вираз для проведення порівняльного оцінювання альтернативних варіантів реструктуризації А та Б у вигляді інтегрального показника ($I_{A/B}$) набуде вигляду

$$I_{A/B} = \frac{M[U(\Delta Cn\%_A)] * \frac{1}{6} + \frac{M[U(E_A)] * \frac{1}{3} + \frac{M[U(\Delta P\sigma\%_A)] * \frac{1}{2}}{M[U(\Delta Cn\%_B)]} \quad (13)$$

Значення аналітичних функцій для показників оцінювання результатів реструктуризації визначатимемо за формулами

$$\begin{aligned} M[U(\Delta Cn\%)] &= m(\Delta Cn\%) - k * \sigma(\Delta Cn\%) \\ M[U(E)] &= m(E) - k * \sigma(E) \\ M[U(\Delta P\sigma\%)] &= m(\Delta P\sigma\%) - k * \sigma(\Delta P\sigma\%). \end{aligned} \quad (14)$$

Пропонований порядок розрахунку інтегрального показника для проведення порівняльного оцінювання альтернативних варіантів реструктуризації дозволяє приймати оптимальні рішення відносно реструктуризаційних заходів на основі співставлення їх ефективності, впливу на визначені показники діяльності та ринкову вартість підприємства із урахуванням рівня ризику.

Висновки. Викладені у статті рекомендації щодо комплексного оцінювання результатів реструктуризації підприємств дозволяють не лише проаналізувати економічні наслідки вже проведених структурних перетворень, але й обрати оптимальні реструктуризаційні заходи. Наведені у статті розробки можуть використовуватися спеціалістами підприємств при підготовці матеріалів, на основі яких менеджери та власники прийматимуть обґрунтовані рішення на етапах планування та контролювання реструктуризаційних процесів. Підхід автора, на відміну від існуючих напрацювань у цій сфері, враховує вагомість показників оцінювання результатів реструктуризації, ймовірнісний характер їх прогнозованих величин, а також рівень схильності суб'єкта прийняття рішення до ризику.

Conclusions. The recommendations expounded in the article concerning the complex evaluation of enterprises restructuring results allow to analyze not only the economic consequences of the already conducted structural transformations, but also to choose optimal restructuring measures. The developments presented in the article can be used by the specialists of enterprises during the preparation of materials on the basis of which managers and proprietors will make reasonable decisions on the stages of planning and controlling of restructuring processes. Approach of the author, unlike existing works in this area, considers the weight of indexes of restructuring results evaluation, probabilistic character of their forecast values, and also level of inclination of decision-making subject to risk.

Використана література

1. Бельх, Л.П. Реструктуризация предприятий: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям [Текст] / Л.П.Бельх. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 511с.
2. Аистова, М.Д. Реструктуризация предприятия: вопросы управления. Стратегии, координация структурных параметров, снижение сопротивления преобразования [Текст] / М.Д. Аистова. – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 287с.
3. Крисько, Ж. Методичні підходи до оцінки ефективності реструктуризації підприємств [Текст] / Жанна Крисько // Наука й економіка. – 2009. – №4 (16). – Т.2. – С.97 – 104.
4. Шаралдаева, И.А. Теоретические основы реструктуризации; учебное пособие [Текст] / И.А. Шаралдаева. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2005. – 160с.
5. Ефремова, О.В. Оценка эффективности реструктуризации предприятия / О.В. Ефремова // Материалы международной заочной научно-практической конференции «Современный менеджмент: проблемы и решения»: Режим доступа: <http://sibac.info/>
6. Оценка бизнеса: учебник; [Текст]; под ред. А.Г Грязновой, М.А. Федотовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 736с.
7. Белей, О.І. Аналіз та оцінка доцільності інвестування реінжинірингових бізнес-проектів [Текст] / О.І. Белей // Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету. – 2004. – Вип. 14.1. – С.121 – 127.
8. Большой экономический словарь [Текст]; под ред. А.Н. Азрилияна. – 7-е изд., доп. – М.: Институт новой экономики, 2007. – 1472с.
9. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків: навч. посібник [Текст] / Л.І. Донець, О.В. Шепеленко, С.М. Баранцева та ін.; за заг. ред. Л.І. Донець. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 472с.
10. Івченко, І.Ю. Економічні ризики: навчальний посібник [Текст] / І.Ю. Івченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 304с.
11. Вітлінський, В.В. Кількісне оцінювання ступеня економічного ризику [Текст] / В.В. Вітлінський // Вісник ЖДТУ. Економічні науки. – №1(51). – С.25 – 26.